

MEĐIMURSKO VELEUČILIŠTE U ČAKOVCU  
MENADŽMENT TURIZMA I SPORTA

LEA OBADIĆ

MULTIPLIKACIJA KREDITA I DEPOZITA

ZAVRŠNI RAD

ČAKOVEC, 2016.

MEĐIMURSKO VELEUČILIŠTE U ČAKOVCU  
MENADŽMENT TURIZMA I SPORTA

LEA OBADIĆ

MULTIPLIKACIJA KREDITA I DEPOZITA  
MULTIPLICATION OF CREDITS AND DEPOSITS

ZAVRŠNI RAD

Mentorica:  
dr. sc. Damira Đukec, v. pred.

ČAKOVEC, 2016.

## Sažetak

*U 18. stoljeću su ekonomisti uočili da su bankovni depoziti puno veći od stvarnog novčanog priljeva te su zaključili da banke kreiraju depozite. Teorije o mehanizmu stvaranja depozita su bile različite do potpunog shvaćanja tog procesa. Multiplikacija depozita je usko povezana i neodvojiva od multipliciranja kredita te je neophodno da bude promatrano kao cjelina u dvije faze. Prvo se prikupe depoziti koji se iskazuju u pasivi bilance banke, zatim se odobrava kredit nakon izdvajanja stope obvezne rezerve i rezerve likvidnosti. Hrvatska narodna banka (HNB), središnja banka u Republici Hrvatskoj određivanjem stope obvezne rezerve utječe na kreditnu ekspanziju. U instrumente monetarne politike koje provodi HNB se još ubrajaju operacije na otvorenom tržištu, lombardni krediti i novčani depoziti kao stalno raspoložive mogućnosti i ostale mjere. Središnje banke provođenjem odgovarajuće monetarne politike mogu utjecati na kamatnu stopu na financijskom tržištu, no kanalima monetarne transmisije se može prenositi promjena kamatne stope s financijskog na tržište kredita i depozita. Zbog stope izdvajanja obveznih rezerva kod HNB-a i stope likvidnosti koju banke pojedinačno određuju temeljem iskustva, kreditni multiplikator je uvijek manji od depozitnog. Procesu kreiranja depozita pogoduje bezgotovinski platni promet i za pojedinu banku što manja stopa odljeva sredstava izvan njenog sustava. Kada banka odobravanjem kredita stvori dodatne depozite i klijent koristi novčana sredstva za transakcije unutar istog sustava banke tada se promatra proces mikromultiplikacije. U slučaju da klijent obavlja plaćanja u korist klijenta neke druge banke, proces multipliciranja depozita se nastavlja odvijati u drugoj banci i to je kontinuirani proces. Kada se radi o lančanom prijenosu sredstava iz banke u banku odobravanjem kredita dolazi do istog procesa samo što se on naziva makromultiplikacija. Banke kao i tvrtke nastoje što profitabilnije poslovati stoga se odlučuju kreditirati fizičke i pravne osobe koje će uredno vraćati posuđena sredstva. Velike i srednje banke kreditiraju stanovništvo i trgovačka društva, dok su male banke prilagodljivije i odabiru pojedine tržišne segmente. Radom je obuhvaćena materija koja se odnosi na razvoj bankarstva, sudionike na financijskom tržištu i tržištu kredita i depozita. Pojedinačno su prikazani koraci koji dovode do multipliciranja kredita i depozita te su navedeni instrumenti i kanali monetarne politike.*

**Ključne riječi:** depoziti, HNB, krediti, monetarna politika, multiplikacija

## Sadržaj

### Sažetak

1. Uvod.....	4
2. Razvoj teorije monetarnog multiplikatora .....	6
3. Hrvatski monetarni sustav .....	12
3.1. HNB.....	12
3.2. Poslovne banke i analiza poslovanja banaka u Hrvatskoj .....	13
4. Instrumenti monetarne politike .....	18
5. Transmisijski mehanizam monetarne politike .....	21
6. Makromultiplikacija i mikromultiplikacija .....	22
6.1. Makromultiplikacija .....	22
6.2. Mikromultiplikacija.....	24
6.3. Multiplikacija i pozitivna razlika .....	28
7. Zaključak.....	29
8. Literatura .....	30
Popis grafova i tablica.....	32

## 1. Uvod

Multiplikacija kredita i depozita je proces koji se ne može promatrati odvojeno kao multipliciranje kredita i uvećanje depozita jer se radi o međusobno ovisnom odnosu. Početak procesa kreće od središnje banke, u Hrvatskoj je to Hrvatska narodna banka koja preko poslovnih banaka regulira količinu gotovog novca u optjecaju i tako utječe na razinu inflacije. Svaka pojedina banka nastoji prikupiti depozite od pravnih i fizičkih osoba i zajedno s vlastitim izvorima usmjeriti ih u kreditne plasmane, kupovinu vlasničkih i dužničkih vrijednosnih papira i u svoj materijalni razvoj za uređenje i unapređenje poslovnica. Prikupljeni depoziti čine financijski potencijal jer se nalaze u pasivi bilance banke, no predstavljaju kreditni potencijal banke nakon što se izdvoji stopa obvezne rezerve i rezerve likvidnosti.

Stopu obvezne rezerve propisuje HNB i time neposredno utječe na kretanje novčane mase jer se može zaključiti da što je stopa viša to će biti i veći iznos koji će banke trebati izdvojiti i položiti kod HNB-a. Za banke će to značiti smanjenje kreditnog potencijala. Sama riječ multiplikacija označava uvećanje, ekspanziju i to kredita koje odobrava svojim klijentima i depozita kojeg primi od njih. Cijeli proces je moguće objasniti na jednostavnom primjeru štediše i zajmotražitelja. U knjiženjima, primljeni depozit od štediše je njegovo potraživanje prema banci kojoj je obveza isplatiti taj primljeni iznos uvećan za kamate dok su kod zajmotražitelja iste pozicije T-konta. Banka ima obavezu isplatiti kredit, a zajmotražitelj potražuje taj određeni iznos kao da je stvarni deponent. Razlike između vjerovnika i dužnika još nema. U bilanci banke se na potražnoj strani nalazi realan depozit štediše i fiktivan depozit zajmotražitelju. Tek kada se doda knjiženje u kojem banka na svojoj aktivnoj strani ima upisano "kredit", zajmotražitelj postaje stvarni dužnik i ima obvezu banci vratiti traženi iznos uvećan za kamate. Čak i kada se pretpostavi da je štediša položio jednak iznos koji je zajmotražitelju odobren, banka nema potpuno pokriće. U pasivi bilance banke su dva depozita, jedan stvaran i drugi stvoren odobravanjem kredita.

Banke se u svom poslovanju pridržavaju određenih načela poslovanja kojima na minimum svode rizik ne vraćanja kredita ili mogućnost stečaja ili likvidacije pravne osobe tako da odabiru klijente za koje mogu biti sigurni da će im uredno vraćati kredit. Banke će iznos kredita doznačiti na žiro-račun klijenta ili će plaćati naloge klijenta u korist drugog klijenta i daljnji tijek povećanja depozita ovisi o klijentu. Novčana

sredstva može koristiti za transakcije unutar sustava jedne banke ili više njih. Ako sva plaćanja obavlja unutar sustava jedne banke tada se promatra proces mikromultiplikacije, a kada je odljev sredstava, lančani prijenos iz banke u banku tada se promatra proces makromultiplikacije.

Rad je konstruiran na način da slijedeći odlomak uvodi u temu multiplikacije kredita i depozita pojašnjavanjem kako su zapravo zlatari postali bankari što se može i pretpostaviti s obzirom da su plemenite kovine predstavljale vrijednost koju danas nominalno označuju novčanice i kovanice. Međutim, zlato je uvijek predstavljalo vrijednost te su se novčanice i kovanice pojavile tek samo u svrhu reprezentiranja zlata. Prema Humphreyu (1987) je u drugom poglavlju opisan razvoj teorije monetarnog multiplikatora te je primijenjena formula koja dijeli novčanu masu s primarnim novcem. Sama vrijednost monetarnog multiplikatora govori za koliko je novčana masa veća od kreiranog primarnog novca što daje uvid u stvarne mogućnosti poslovnih banaka u multipliciranju depozita. Uz čije poslovanje i djelovanje se podrazumijeva aktivnost na financijskom tržištu i tržištu kredita i depozita pojašnjava treće poglavlje s pripadajućim potpoglavljima. Četvrto i peto poglavlje se odnosi na HNB i to prvo temeljem instrumenata monetarne politike koje koristi i transmisivskim mehanizmom monetarne politike što predoduje kako kombinacija instrumenata monetarne politike djeluje. Šesto poglavlje pojašnjava naziv rada i obrađuje materiju makromultiplikacije, mikromultiplikacije i pozitivne razlike, a sedmo je zaključno poglavlje.

Razvoj bankarstva započinje završetkom ekonomije čistog bartera jer se tada više ne mijenja roba za robu, već novac za robu. Za trgovca je bilo puno jednostavnije plemenite kovine i kovanice koje je posjedovao, a koristile su se kao platežno sredstvo, ostaviti zlatarima. Zlatari su razvili zaštitu plemenitih kovina te se tako učinili veoma pouzdanim čuvarom istih. Za svoje klijente su uz određenu naknadu skladištili monetarno zlato i srebro. Kada je klijent trebao izvršiti transakciju, uzeo je nekoliko svojih uskladištenih kovanica. Tek su nešto kasnije počeli koristiti skladišne priznanice koje su bile vjerodostojan dokument o postojanju uskladištenih kovanica. Takav zlatarski zapis su potpisivali zlatari i time su jamčili da je on zamjenjiv za kovanice. Sigurnost u postojanje pokrića za takav zlatarski zapis je navelo ljude na korištenje papirnih potraživanja kao sredstva razmjene. (Miller i VanHoose, 1997)

Bankarstvo se nastavilo razvijati spoznajom zlatara da im u blagajni ne treba sto postotno pokriće za sve kovanice. Primijetili su da onoliko koliko kovanica bude primljeno, toliko će biti i traženo tijekom dana, međutim bilo je dana kada je došlo do odstupanja od njihove pretpostavke. Ponekad su klijenti povlačili više kovanica nego su položili. U slučaju da su zlatari mogli točno predvidjeti kolika će biti ta razlika tada bi mogli planirati rezerve, no zlatari su ispisivali skladišne priznanice za puno veće vrijednosti nego je bila vrijednost kovanica od plemenitih kovina koje su imali uskladištene. Time su rezerve koje su oni uskladištili bile samo dio vrijednosti svih izdanih skladišnih priznanica. "Tako je rođen koncept bankarstva uz djelomične rezerve, a zlatari su se transformirali od običnih čuvara kovanica u bankare." (Miller i VanHoose, 1997)

Nema sumnje da se takvo postupanje često ponavljalo i da je bilo javno znano, međutim uvjerenje u zajedničku prednost unutar bankarskog sustav uz djelomičnu rezervu je bilo dovoljno čvrsto za daljnji nastavak. Bankar je mogao koristiti depozite kao rezerve za svoja plasirana sredstva, a klijentima je u zamjenu pružio sigurnost, pogodnost, jednostavnost i knjigovodstvene usluge za ili bez naknade. Ono što je predstavljalo problem je bilo povjerenje jer su klijenti preferirali povući svoj novac prije nego što ponestane rezerva. Stoga su konzervativni poslovni običaji postali obvezatni za bankare kako bi suzbili nepovjerenje klijenata i tako se pojavilo bankarstvo uz djelomične rezerve. (Miller i VanHoose, 1997)

## 2. Razvoj teorije monetarnog multiplikatora

Teorija multiplikacije kredita i depozita se ponajprije počinje razvijati kao teza da su depoziti multiplikacija rezerva, zatim se pojavila specifikacija limita depozitne ekspanzije i definirana je ograničavajuća vrijednost multiplikatora. Uslijedila je analiza širenja ekspanzije iz banke u banku na makrorazini i prvi algebarski iskaz teorije, uz jasnu distinkciju između moći ekspanzije banke-monopolista i konkurentne banke. Prema Humphreyu (1987) pojedinu fazu u razvoju drugačije su sagledali različiti inovatori poput Jamesa Penningtona (1777. – 1862.), Roberta Torrensa (1780. – 1864.), Thomasa Joplina (1790. – 1847.), Alfreda Marshalla (1842. – 1924.), Herberta Josepha Davenporta (1861. – 1931.) i Chestera Arthura Phillipsa (1882. – 1976.). Polazni korak napravljen je u XVIII. stoljeću, kada su autori poput Johna Lawa (1671. – 1729.),

Bishopa Berkeleya (1685. – 1753.) i Aleksandra Hamiltona (1755. – 1804.) primijetili da su bankovni depoziti bili nekoliko puta veći od osnovne gotovinske baze (engl. *underlying cash base*) te su, shodno tome, zaključili da banke kreiraju depozite, ali nisu objasnili mehanizam koji to omogućava. Jednostavno su pretpostavili da se uvećana depozitna ekspanzija događa u pojedinoj banci i u cijelom bankovnom sustavu i to je bilo jedino znano do 1826. godine.

James Pennington, britanski valutni stručnjak (engl. *currency expert*) i prisan monetarni savjetnik vlade je nastavio razvijati teoriju. Iznio je da: prime li banke gotovinu (engl. *cash deposit*) od koje polovicu trebaju čuvati u rezervama, ostatak će biti usmjeren kupovini imovine koja donosi zaradu (engl. *earning assets*) kao što su krediti i investicije. Prodavači ove imovine će, nakon što prime gotovinu, istu ponovo pretvoriti u depozit (engl. *redeposit*) u svojim bankama putem povećanja depozita. Na kraju ovog, prvog ekspanzivnog procesa, rezerve banke bit će iste kao i prije, ali suma svih depozita, uključujući inicijalni depozit, uz dodatne depozite kreirane kreditima, već će biti uvećana za 50 %. Pennington je primijetio da - kada jedna banka uveća kredite, ili ponovo stvara depozite ili izgubi rezerve prema drugim bankama (engl. *it (bank) loses reserves to other banks*), tako da i one mogu povećati kredite. U oba slučaja depoziti rastu. Izgubljene rezerve lakše su shvatljive kao onaj dio novčanih sredstava koji ima odljev izvan bankovnog sustava koji se promatra u procesu mikromultiplikacije, odnosno, na razini i u sustavu jedne banke. (Humphrey, 1987)

Robert Torrens bio je prvi koji je pomnije odredio ograničenja depozitne ekspanzije i definirao ograničavajuću vrijednost (engl. *limiting value*) multiplikatora. U svom je radu Letter to Lord Melbourne 1837. godine napisao da se depoziti povećavaju dok ne dosegnu određeni omjer u odnosu na rezerve koji bankari smatraju sigurnim i legitimnim. Željeni omjer depozita i rezervi zajedno s dostupnim količinama rezervi određuje gornji limit (engl. *upper limit*) ekspanzije depozita. (Humphrey, 1987)

Sljedeća etapa u teoriji veže se uz britanskog bankara Thomasa Joplina koji je bio drugačijeg viđenja od Torrensa. Za razliku od njega, Joplin je objasnio kako se ekspanzija kreće od jedne do druge banke, svaka posuđujući svoj višak rezervi i gubeći taj novac u korist druge banke (engl. *losing it to another bank*) koja isto sudjeluje u ekspanziji i radi isto dok višak rezervi nije eliminiran i sav novac (engl. *cash*) apsorbiran u depozit koji će dalje biti pokriće (engl. *backing deposits*) u željenom



omjeru bankara. Svoju analizu objavio je 1841. godine u djelu *The Cause and Cure of Our Commercial Embarrassments*. Započeo je određujući ograničenja ekspanzije i definirajući depozitni multiplikator kao obrnuti omjer rezervi (engl. *inverse of the reserve ratio*). U njegovom primjeru, u kojem pretpostavlja stopu rezerve 20 %, primljeni gotovinski depozit od £1.000, izdvajanje £200 u rezerve, preostalih £800 usmjereno je na pozajmljivanje (engl. *lend out*). Onaj tko primi £800, u drugoj će banci napraviti transakciju i omogućiti stvaranje depozita dok ne dosegne ukupnu vrijednost od £5.000. Joplin je iznio sve elemente multiplikativnog procesa ekspanzije kakav danas nalazimo u literaturi novijeg datuma. To su (1) inicijalna gotovina - depozit generira višak rezervi, (2) kreditiranje i nastavak gubljenja rezervi u korist drugih banaka koje ponavljaju proces, (3) smanjenje viškova rezervi kod svake uspješne banke i (4) kumulativni porast depozita dok ne dođe do plafonskog ograničenja, točke u kojoj višak rezervi iščezne (engl. *vanish*). (Humphrey, 1987)

Uz pobrojane elemente, nedostaje još samo matematički izračun koji je dodao britanski neoklasični ekonomist Alfred Marshall. Pružio je algebarsku osnovu za teoriju i upotrijebio standardnu matematičku tehniku za izvođenje multiplikatora depozitne ekspanzije kao zbroj geometrijskih serija.

$$A \left[ 1 + \frac{n-1}{n} + \left( \frac{n-1}{n} \right)^2 + \dots \right] = A \cdot n \quad (1)$$

Marshall je koristio simbol  $n$  za označavanje multiplikatora koji je definirao kao omjer depozita i rezervi, dok je slovom  $A$  označavao iznos depozita koji nisu stvoreni kreditiranjem. Izrazi  $\frac{n-1}{n}$  i  $\left( \frac{n-1}{n} \right)^2$  u jednadžbi jednaki su izrazima  $(1-r)$  i  $(1-r)^2$  u kojima  $r$  predstavlja stopu rezervi, i to predstavlja proporciju svake inicijalne novčane jedinice depozita koju uspješne banke mogu posuditi nakon što izdvoje rezerve. Prema Marshallu, multiplikator je isti ukoliko je cjelokupan bankovni sustav sastavljen od jedne ili više banaka, a proporcija depozita koju banka može posuditi određena je stopom rezerve. (Humphrey, 1987)

Daljnji doprinos teoriji pružio je ekonomist Herbert Joseph Davenport koji je odvojio moć ekspanzije monopolističke banke naspram male kompetentne u multibankovnom sustavu. U svom djelu *Economics of Enterprise* 1913. godine ističe da monopolistička banka u zatvorenoj zajednici može napraviti isto što i cijeli multibankovni sustav, ali i ono što konkurentne banke ne mogu, multiplicirati kredite i depozite po novčanoj

jedinici primljenih rezervi. Monopolistička banka ne može izgubiti rezerve u korist drugih banaka jer se sve kreira i vraća u istu banku, stoga je jedino ograničenje mogućnosti ekspanzije izdvajanje rezervi. Za multibankovni sustav pretpostavio je da će ekspanzija biti u istom omjeru kao i kod monopolističke banke, ali će pojedinačni rezultati kod svake banke biti drugačiji. Iznio je i tezu da - kada sve banke istovremeno povećaju izdavanje kredita u popriličnoj ravnoteži (engl. *approximately in balance*), njihov gubitak rezervi međusobno će se poništiti. (Humphrey, 1987)

Chester Arthur Phillips dosegao je sam vrh u teoriji ekspanzije depozita s publikacijom C. A. Phillips's Bank Credit u 1921. godini te je u poglavlju III., nazvanom The Philosophy of Bank Credit, iznio teoriju s moći, preciznosti i potpunosti koju njegovi prethodnici još nisu spomenuli. Napredovao je u teoriji u tri smjera. U njegovo vrijeme smatralo se da individualna banka multiplicira depozite na danu rezervnu bazu (engl. *on a given reserve base*), kao i što to čini multibankovni sustav, međutim, Phillips je smatrao da individualna banka ne može multiplicirati depozite. Odobravajući kredite, iznos novoprimljenih rezervi jednostavno će rezultirati gubitkom rezervi u korist drugih banaka jednako iznosu stvorenih kredita ili nešto manje bude li se dio kredita vratio u banku kao depozit. Phillips je smatrao da nijedna banka ne bi tolerirala gubitke koji ugrožavaju njenu legalnu rezervnu poziciju. Višak rezervi jedne banke nakon kreditiranja će nekoj drugoj banci s viškom rezervi omogućiti ekspanziju i tako će se nastaviti dok se sav novac ne uključi u pokriće depozita (engl. *supporting deposits*) u omjeru  $1 : r$ . Prvi je objavio algebarsku formulu, izraz potencijalne ekspanzije kredita i depozita za multibankovni sustav i individualnu banku kao jedinstven i objedinjen iskaz. Prema njemu, sustav koji se suočava s potrebnom stopom rezervi ( $r$ ) na novoprimljeni depozit ( $C$ ) odmah povećava kredite ( $L$ ) i depozite ( $D$ ) u odnosu:

$$L = \left(\frac{1}{r} - 1\right) C \text{ te } D = \left(\frac{1}{r}\right) C \quad (2)$$

Moć ekspanzije individualne banke ovisi, naravno, o stopi rezerve, ali i o izrazu ( $k$ ) koji se veže uz zahtjeve ravnotežne nadoknade (engl. *compensating balance requirements*), skupljanje ravnoteže na računima primatelja kredita u predviđanju vraćanja kredita (engl. *the accumulation of balances in borrowers' accounts in anticipation of loan repayment*) i vraćanje kredita u banci u kojoj je izdan.

$$L = \left[\frac{1-r}{kr+1-k}\right] C \text{ te } D = \left[\frac{1}{kr+1-k}\right] C \quad (3)$$

Izrazi u zagradama predstavljaju kreditni i depozitni multiplikator. Slično kao i Marshall, Phillips je prikazao zbroj kreiranih kreditnih i depozitnih serija putem individualnih banaka za cijeli bankovni sustav. (Humphrey, 1987)

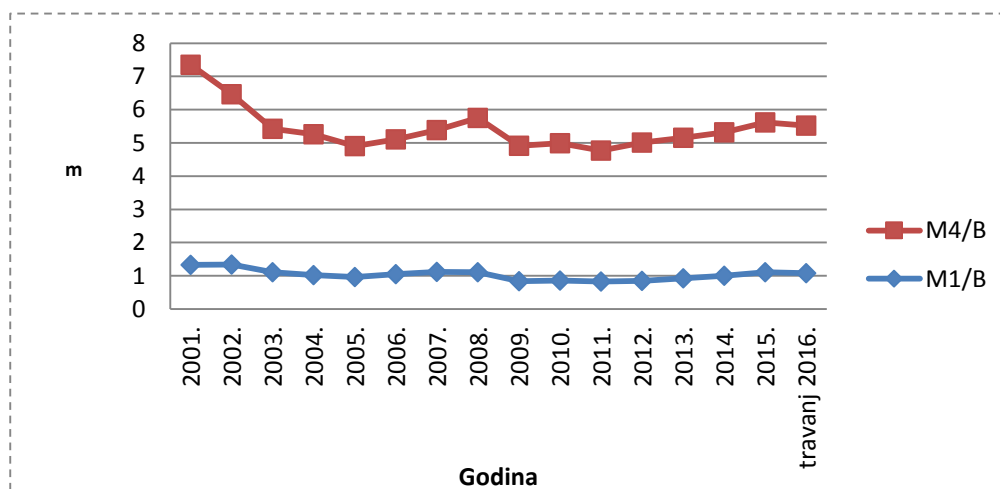
Nakon Phillipsa su James Meade, Milton Friedman i Anna Schwartz, kao i Phillip Cagan ideju o depozitnom multiplikatoru produbili u širi koncept nazvan novčani multiplikator ( $m$ ) povezujući ukupne novčane zalihe,  $M$  (engl. *total money stock*), s monetarnom bazom velike snage ili visokopotentnom (engl. *high-powered monetary base*),  $B$ , u formulu (Humphrey, 1987):

$$M = mB \quad (4)$$

Prema Humphreyu (1987) je cijela teorija multiplikacije kredita i depozita nastala u radovima šest poznatih ekonomista koji su pisali u periodu od 1826. do 1921. godine.

Monetarni multiplikator u odnos stavlja primarni novac s novčanom masom ili nekim drugim monetarnim agregatom kao što je  $M4$ : ukupna likvidna sredstva. Jednadžba za izračunavanje monetarnog multiplikatora dijeli novčanu masu s primarnim novcem. Iz grafa 1 vidljiv je odnos novčane mase označene izrazom  $M1$  i primarnog novca označenog slovom  $B$  kao baza te  $M4$  koji označava ukupna likvidna sredstva. Za travanj 2016. iznos novčane mase je 682,8 milijardi kuna, što je kreirano od 633,4 milijardi kuna primarnog novca koji je stvorila središnja banka, dok je razliku od 49,3 milijardi kuna kreirao sustav poslovnih banaka zahvaljujući procesu monetarne multiplikacije. Ovdje monetarni multiplikator iznosi 1,08 i to je podatak koji govori za koliko je novčana masa veća od kreiranog primarnog novca. (Perišin i sur., 2007)

Graf 1 Monetarni multiplikator za razdoblje od 2001. do travnja 2016.



Izvor: obrada autora prema podacima HNB-a (2016.) Bilten, br. 225, str. 19

Tablica 1 prikazuje monetarne i kreditne agregate, odnosno iznos primarnog novca, novčane mase i ukupnih likvidnih sredstava. Iznos primarnog novca koji kreira središnja banka je u stalnom porastu u razdoblju od 2001. do travnja 2016. godine osim 2008., 2012. i u travnju 2016. godine kada se smanjuje u odnosu na godine koje im prethode. Iznos novčane mase se smanjio 2008., 2009. i u travnju 2016, dok su se ukupna likvidna sredstva smanjila 2007., 2009. i u travnju 2016. godine. Na iznos koji je kreirao sustav poslovnih banaka monetarnom multiplikacijom poprima čak i negativan iznos i to 2005. godine kada je središnja banka kreirala 403 milijarde kuna, a novčana masa je iznosila 388 milijardi kuna. Razlika je negativna vrijednost od 15,7 milijarde kuna. Isti slučaj se pojavljuje redom od 2009. do 2013. godine za odnos između novčane mase i primarnog novca. Kada se promatraju ukupna likvidna sredstva i primarni novac, razlika je pozitivna u razdoblju od 2001. do travnja 2016. godine.

Tablica 1 Monetarni i kreditni agregati, na kraju razdoblja

Godina	Primarni novac (B)	Novčana masa (M1)	Ukupna likvidna sredstva (M4)
2001.	178.032.000.000 kn	236.881.000.000 kn	1.071.895.000.000 kn
2002.	230.279.000.000 kn	308.507.000.000 kn	1.180.983.000.000 kn
2003.	305.862.000.000 kn	338.887.000.000 kn	1.319.219.000.000 kn
2004.	339.244.000.000 kn	345.621.000.000 kn	1.438.517.000.000 kn
2005.	403.908.000.000 kn	388.171.000.000 kn	1.591.673.000.000 kn
2006.	463.312.000.000 kn	485.210.000.000 kn	1.880.809.000.000 kn
2007.	519.239.000.000 kn	578.783.000.000 kn	2.217.266.000.000 kn
2008.	497.430.000.000 kn	552.223.000.000 kn	2.307.925.000.000 kn
2009.	561.419.000.000 kn	471.817.000.000 kn	2.285.217.000.000 kn
2010.	562.491.000.000 kn	479.741.000.000 kn	2.328.026.000.000 kn
2011.	623.792.000.000 kn	514.893.000.000 kn	2.459.553.000.000 kn
2012.	612.647.000.000 kn	519.385.000.000 kn	2.547.415.000.000 kn
2013.	626.931.000.000 kn	578.978.000.000 kn	2.649.270.000.000 kn
2014.	633.180.000.000 kn	634.373.000.000 kn	2.733.062.000.000 kn
prosinac 2015.	637.485.000.000 kn	706.627.000.000 kn	2.873.756.000.000 kn
travanj 2016.	633.478.000.000 kn	682.866.000.000 kn	2.812.298.000.000 kn

Izvor: obrada autora prema podacima HNB-a (2016.) Bilten, br. 225, str. 19

### 3. Hrvatski monetarni sustav

Europski sustav nacionalnih računa (ESA 2010) je standard prema kojem se klasificiraju institucionalne jedinice. Standard ESA 2010 je usklađen sa Sustavom nacionalnih računa (SNA 2008) što je temeljni međunarodni statistički standard. HNB u svojim biltenima pri iskazivanju statističkih podataka primjenjuje standard ESA 2010. U svom biltenu 225 navodi da sektorizacija prema ESA-i 2010 obuhvaća u sektor financijskih društava podsektore monetarne financijske institucije, druga financijska društva, osiguravajuća društva i mirovinske fondove. Monetarne financijske institucije su središnja banka, banke, štedne banke, stambene štedionice i novčani fondovi. Druga financijska društva su investicijski fondovi osim novčanih fondova, drugi financijski posrednici poput društva za leasing, faktoring-društva, kreditne unije, banke u stečaju i banke u likvidaciji, zatim pomoćne i vlastite financijske institucije te zajmodavci.

U narednim potpoglavljima su ukratko opisane središnje banke, HNB, poslovne banke te je analizirano poslovanje banaka u Hrvatskoj.

#### 3.1. Hrvatska narodna banka

Banka svih banaka ili središnja banka je javna ustanova koja upravlja državnom valutom i kontrolira ponudu novca djelujući na tržištu novca. Većina središnjih banaka ima postavljen kao najvažniji cilj stabilnost cijena. Središnje banke podupiru punu zaposlenost u državama u kojima je to zakonom propisano. Glavna zadaća svake središnje banke je određivanje kamatnih stopa i sukladno tome provođenje ekspanzivne i restriktivne monetarne politike. Središnja banka ne pripada skupini poslovnih banaka jer građani ne mogu tamo obavljati svoje transakcije.

(<https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me/html/what-is-a-central-bank.hr.html>)

Središnje banke pripadaju skupini javnih tijela i nisu osnovane s ciljem stvaranja profita. Funkcioniraju kao središnje tijelo odgovorno za postizanje stabilnih cijena za što koriste razne instrumente u poslovanju s bankama kako bi utjecale na novčane i kreditne tokove u gospodarstvu. Poslovanje između središnje banke i poslovnih banaka se svodi na posuđivanje novca za pokrivanje kratkoročnih potreba banaka. Za te potrebe su poslovne banke primorane dati kolateral: imovinu poput državnih obveznica ili korporativne obveznice s određenom vrijednosti i jamstvom da će vratiti novac koji im je središnja banka posudila. Središnja banka je pružatelj posljednjeg utočišta

poslovnim bankama kada su u problemima zbog likvidnosti. Nađu se u situaciji kada imaju novac za povrat duga ali ga ne mogu ubrzo pretvoriti u gotovinu, a to se dešava kada daju dugoročne zajmove na temelju kratkoročnih depozita. Ovakva situacija zahtijeva od središnje banke očuvanje stabilnosti financijskog sustava. Funkcije središnjih banaka su provođenje monetarne politike, izdavanje novčanica i kovanica, osiguravanje nesmetanog funkcioniranja platnih sustava za banke i financijske instrumente kojima se trguje, upravljanje deviznim pričuvama i obavješćavanje javnosti o gospodarstvu. Nadzorom koji provode nad poslovnim bankama doprinose stabilnosti financijskog sustava jer znaju kakvim rizicima se izlažu zajmodavci.

(<https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me/html/what-is-a-central-bank.hr.html>)

Središnja banka Republike Hrvatske je HNB i sastavni je dio Europskog sustava središnjih banaka. Održavanje stabilnosti cijena i stabilnosti financijskog sustava u cjelini jesu osnovni ciljevi HNB-a. Zadaci HNB-a su vođenje monetarne i devizne politike, upravljanje međunarodnim pričuvama Republike Hrvatske, izdavanje nacionalne valute, izdavanje odobrenja za rad kreditnim institucijama, kreditnim unijama te institucijama za platni promet i elektronički novac te nadziranje njihovog poslovanja uz izdavanje odobrenja za rad ovlaštenim mjenjačima. U svojem djelovanju HNB je samostalno i neovisno javno tijelo koje izvješća o svom djelovanju podnosi Hrvatskom saboru. (<https://www.hnb.hr/o-nama/funkcije-i-struktura/uloga>)

HNB među zemljama EU-a izdvaja se kao banka s ispodprosječnim troškovima poslovanja i natprosječnom dobiti. Središnje banke ne teže ostvarivanju profita i to im nije svrha postojanja već im je interes prijenos zakonskih odluka na poslovne banke te kreiranje monetarne politike u skladu s time. Međutim, HNB je u 2014. ostvario dobit od oko 0,8% BDP-a iza središnjih banaka Češke, Irske i Cipra koje su imale višu razinu dobiti. HNB se financira iz prihoda koje ostvaruje obavljanjem zakonom utvrđenih poslova. (<https://www.hnb.hr/-/hnb-ispodprosjecni-troskovi-nadprosjecna-dobit>)

Svake godine HNB o svom poslovanju izrađuje financijska izvješća, koja su podložna reviziji u skladu s međunarodnim računovodstvenim standardima i domaćim propisima o reviziji, a kvaliteta revizijskog izvješća podložna je još i kontroli Revizorskog odbora. (<https://www.hnb.hr/-/hnb-ispodprosjecni-troskovi-nadprosjecna-dobit>)

### 3.2. Poslovne banke i analiza poslovanja banaka u Hrvatskoj

Prema popisu banaka iz HNB-ova biltena 225 u Hrvatskoj 27 banaka ima odobrenje za rad. Poslovne banke prema Mishkinu (2010) su zajedno sa štednim institucijama uključene u depozitne institucije jer su uključene u stvaranje depozita i davanje kredita. U Hrvatskoj pet stambenih štedionica i jedna štedna banka ima odobrenje za rad. Za poslovne banke se može reći da su financijski posrednici koji na financijskom tržištu usmjeravaju prikupljena sredstva od onih koji troše manje od svog dohotka prema onima koji žele trošiti više nego što mogu. Poslovanje banaka se temelji na prodaji obveza i kupnji imovine te Mishkin (2010) taj proces naziva transformacija imovine.

Za razliku od središnjih banaka koje nisu osnovane u cilju stvaranja dobiti, poslovne banke jesu. Njima je kao i ostalim tvrtkama u interesu zarada te će u zadanim tržišnim uvjetima nastojati poslovati što profitabilnije, radeći i obavljajući poslove za koje su ovlaštene. Financijski rezultati njihovih poslovanja su javno dostupni te služe HNB-u za izradu biltena. Poslovne banke svoje financijske rezultate trebaju prikazati u financijskim izvješćima koja su dužna dostaviti HNB-u.

Poslovne banke su u 2006. godini u svrhu ubrzavanja kreditnog rasta započele zaduživanje u inozemstvu kako bi osigurale dovoljno novaca za financiranje svojih plasmana. U to vrijeme je HNB provodio restriktivne mjere. Osnovu za kreditnu ekspanziju su osim inozemnih plasmana činila sredstva za njihovu dokapitalizaciju i depoziti fizičkih i pravnih osoba. (Ivičić i sur., 2008) Inozemna pasiva je poprimila veći značaj u financiranju banaka jer je početkom listopada 2008. pojeftinilo zaduživanje u inozemstvu ukidanjem granične obvezne pričuve. Granična obvezna pričuva se primjenjivala unatrag četiri godine do ukidanja te je u početku iznosila 24 %, a kasnije ovisno o vrsti izvora 15, 40 ili 50 %. Obvezivala je deponiranje dijela inozemnih sredstva te se tako utjecalo na smanjivanje interesa banaka za posuđivanje inozemne imovine. Posljedica ovakvih visokih stopa granične pričuve je bila smanjenje bruto inozemnog duga banaka za 2.4 milijarde eura s kraja 2006. do kolovoza 2008. godine. Nakon listopada 2008. granična obvezna pričuva nije ponovno uvedena. (<http://old.hnb.hr/priopc/2008/hrv/hp10102008.htm>)

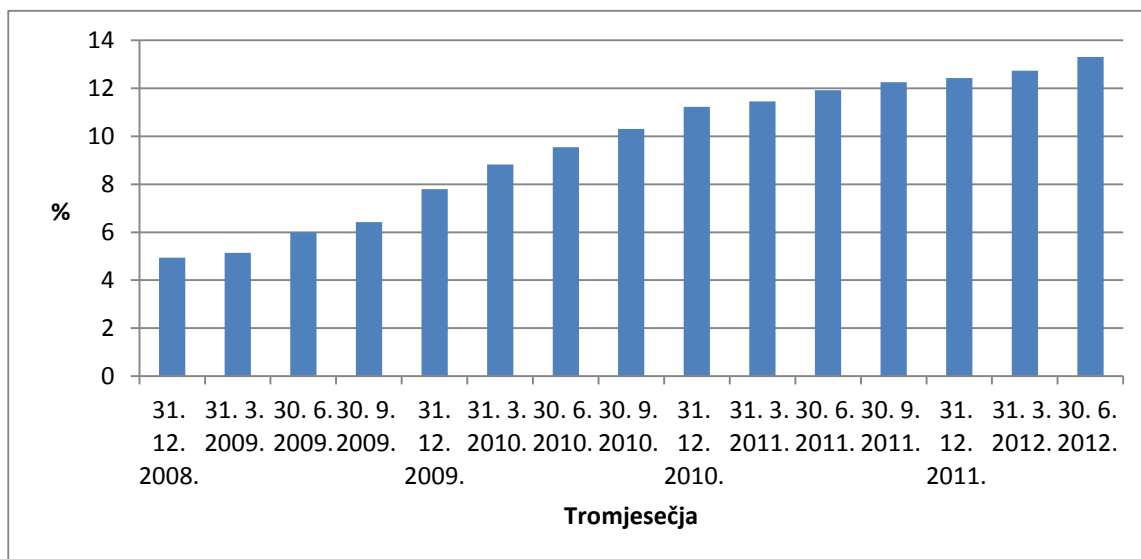
Koliko su banke bile uspješne u naplati kredita prikazuju grafovi 1 i 2. Njihova profitabilnost ovisi o sposobnosti naplate kredita te im je u velikom interesu da udio djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kreditnih plasmana bude što manji.

U promatranom vremenskom razdoblju koje obuhvaća interval od zadnjeg tromjesečja 2008. do posljednjeg 2015. godine, zaključno s 31. prosincem 2015., prikazani su agregirani nekonsolidirani podaci za banke i štedne banke koje imaju odobrenje za rad te je vidljiva jača usmjerenost banaka na kreditiranje stanovništva u odnosu na trgovačka društva. Najmanja razlika u sumi novčanih sredstava - kreditnih plasmana koji su izdvojeni za kućanstva, i onoj koju su uživala trgovačka društva je 4,129 milijardi kuna u prvom tromjesečju 2012. godine, kada su krediti stanovništvu iznosili 127,6 milijardi kuna, a trgovačkim društvima 123,4 milijarde kuna. Od toga su kućanstva od 46,53 % iznosa ukupnih kredita uzela stambene kredite te su gotovinski nenamjenski krediti činili 28,26 %, kao dva najprodavanija paketa novčanih usluga. S druge strane, najveća razlika postignuta je u zadnjem tromjesečju 2008. godine, kada su krediti stanovništvu iznosili 125,9 milijardi kuna, a trgovačkim društvima 96,8 milijardi kuna u visini 29 milijarde kuna te se pod nazivom ostali krediti stanovništvu nalazi 43,92 % kredita usmjerenih kućanstvima i 41,55 % stambenih kredita.

Udio potpuno nadoknadivih plasmana u promatranom se razdoblju smanjivao, što se može vidjeti iz grafova 2 i 3, s obzirom da se udio djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita u ukupnim kreditima povećavao. To povećanje bilo je kontinuirano, osim za drugu polovicu 2012. godine, kada se smanjilo za 0,12 %, u istom razdoblju 2014. godine za 0,18 %, zatim u drugom i trećem tromjesečju 2015. godine za 0,29 % i zadnjem tromjesečju za 0,09 %, što se odnosi na ukupne kredite. Građani su uredniji u otplati kredita, na što upućuju podaci izraženi u postocima koji su puno manji u udjelu djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita u ukupnim kreditima u odnosu na udio koji zauzimaju krediti trgovačkim društvima. Od kredita koji su odobreni kućanstvima, najviši postotak djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita u ukupnim kreditima zauzimaju hipotekarni krediti, a najmanje stambeni i krediti po kreditnim karticama.

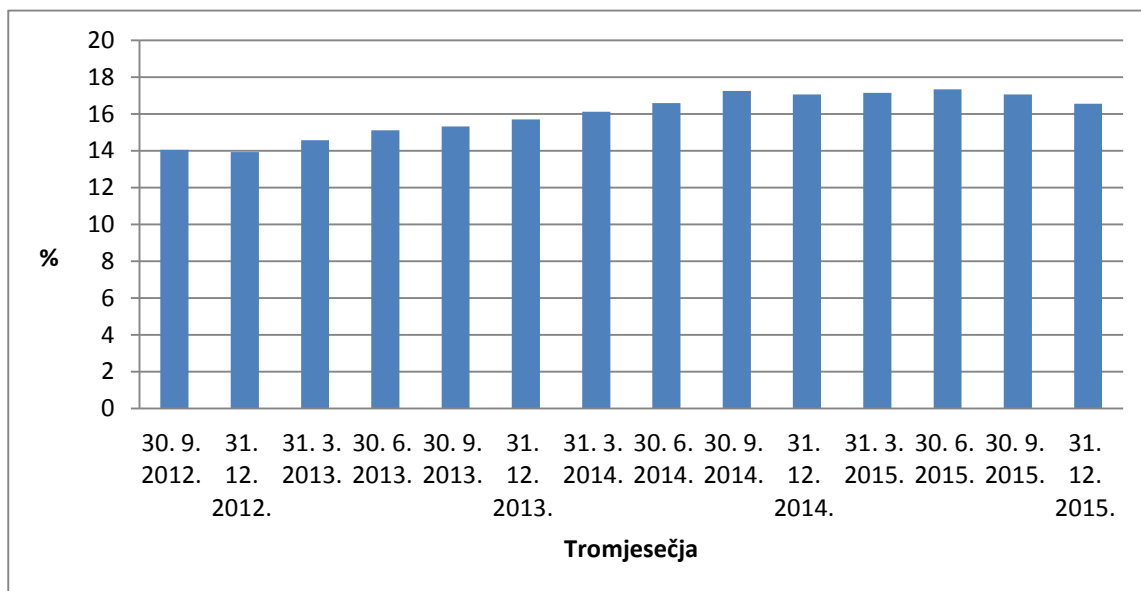


Graf 2 Udio djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita u ukupnim kreditima za razdoblje od 31.12.2008. do 30.6.2012.



Izvor: obrada autora prema podacima HNB-a (<https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/kreditne-institucije/pokazatelji-poslovanja-kreditnih-institucija>)

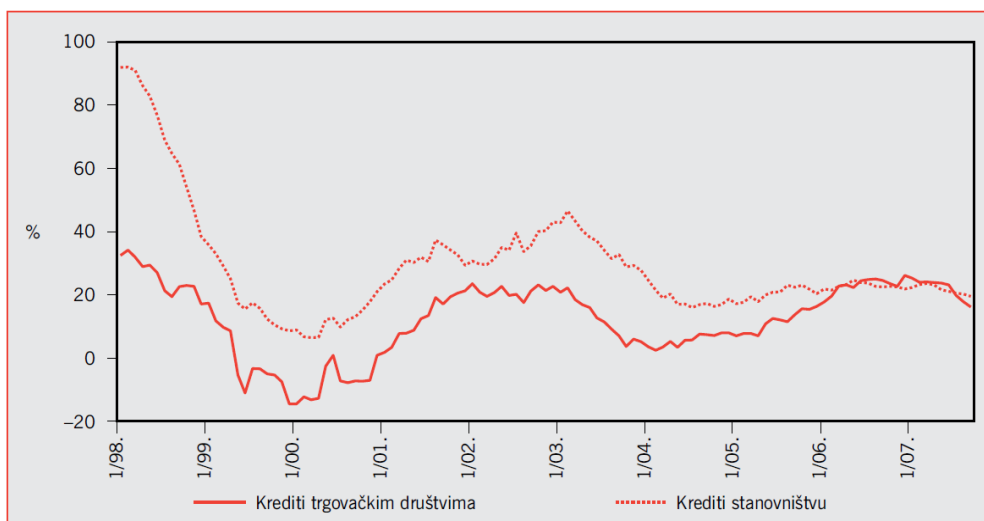
Graf 3 Udio djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita u ukupnim kreditima za razdoblje od 30.9.2012. do 31.12.2015.



Izvor: obrada autora prema podacima HNB-a (<https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/kreditne-institucije/pokazatelji-poslovanja-kreditnih-institucija>)

U razdoblju koje je prethodilo promatranom, a obuhvaćen je vremenski period od 1998. do 2007., u rezultatima petog HNB-ova anketiranja banaka, vidljiv je drugačiji trend koji prikazuje graf 4. Ogromna razlika u godišnjoj stopi rasta je bila između kreditiranja stanovništva i kreditiranja trgovačkih društava 1998. godine. Između 1999. i 2000. godišnja stopa rasta bankovnih kredita trgovačkim društvima ima negativnu vrijednost sve do 2001. godine kada je godišnja stopa rasta zabilježena kod kreditiranja fizičkih i pravnih osoba. Razdoblje između 1999. i 2001. se može smatrati stagnirajuće za kreditiranje stanovništva. Od 2002. do 2004. godine je godišnja stopa rasta kreditiranja stanovništva i trgovačkih društava u umjereno rastućoj putanji u odnosu na razdoblje od 2004. do 2006. godine kada je ta stopa u blagom porastu za trgovačka društva, dok za kreditiranje stanovništva ima podjednako sličnu vrijednost do kraja promatranog razdoblja.

Graf 4 Godišnje stope rasta bankovnih kredita stanovništvu i trgovačkim društvima



Izvor: HNB, Rezultati petoga HNB-ova anketiranja banaka, 2008., str. 9

Anketiranjem poslovnih banaka 2004. godine dobiveni su podaci koji su upućivali na promjenu u strategiji poslovanja banaka koja se odnosi na kreditiranje trgovačkih društava i stanovništva. Banke su se izjasnile da su se više usmjerile na kreditiranje trgovačkih društava u odnosu na kreditiranje stanovništva. Takva promjena je uočena u statističkim podacima 2005. godine da bi 2006. godine dostigle godišnje stope rasta kreditiranja stanovništva. Prema rezultatima anketiranja banaka 2008. godine srednje i velike banke su ostale podjednako orijentirane na kreditiranje stanovništva i trgovačkih društava. Male banke su najviše prilagodljive i tržišni usmjerene na određeni segment

koji smatraju najprofitabilniji. Ima primjera malih banaka, nekadašnjih štedionica koje su u potpunosti usmjerene na stanovništvo i onih koje su se pozicionirale kao tzv. druga banka malim i srednjim poduzetnicima u regiji koje preferiraju poslovanje s trgovačkim društvima. (Ivičić i sur., 2008)

#### 4. Instrumenti monetarne politike

HNB provodi monetarnu politiku koristeći se instrumentima i mjerama monetarne politike. U američkom ekonomskom sustavu FED kupnjom i prodajom vrijednosnih papira utječe na kamatne stope. Kamatna stopa je ovdje ona stopa koja je izvedena na financijskom tržištu temeljem zakonitosti ponude i potražnje za novcem. Utjecaj kamatne stope s tržišta novca prenosi kanal transmisijskog mehanizma na tržište depozita i kredita. Kamatna stopa na financijskom tržištu raste kada se prodaju vrijednosni papiri što potiče štednju, a smanjuje potrošnju, investicije i inflaciju. Međutim, u malim i otvorenim ekonomijama to može izazvati ekspanziju, a ne restrikciju. Rast kamatne stope može privući strani kapital i ojačati nacionalnu valutu i upitno je hoće li efekti biti poništeni zbog utjecaja aprecijacije na neto izvoz jer povezivanje izvoza, uvoza i tečaja komplicira situaciju.

(<http://www.arhivanalitika.hr/dat/HUB%20Analiza%2017.pdf>)

U Hrvatskoj se stabilnost cijena postiže regulacijom kretanja nominalnog tečaja kune u odnosu na euro kao nominalno sidro. Međunarodni tokovi kapitala u velikoj mjeri utječu na kretanje tečaja te bi u postojećim ugovornim odnosima takva promjenjivost tečaja izravno utjecala na makroekonomsku stabilnost zemlje. Instrumenti monetarne politike su umjereni na održavanje stabilnosti kretanja tečaja. To su: operacije na otvorenom tržištu, obvezna pričuva, stalno raspoložive mogućnosti te ostale mjere i instrumenti. Instrumentima monetarne politike se povećava ili emitira i smanjuje ili sterilizira likvidnost. Kupnja imovine ili odobravanje kredita rezultira povećanjem likvidnosti, dok obvezna pričuva, prodaja imovine ili izdavanje vrijednosnih papira HNB-a vodi smanjenju likvidnosti. (<https://www.hnb.hr/temeljne-funkcije/monetarna-politika/instrumenti/operacije-na-otvorenom-trzistu>)

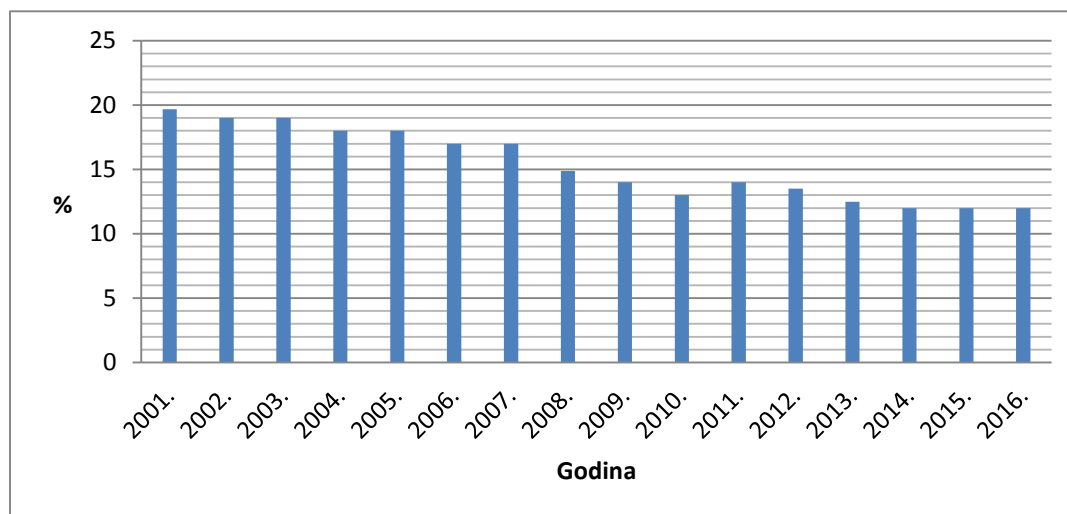
Kada HNB prodaje ili kupuje imovinu bilo to vrijednosni papiri ili devize na financijskom tržištu provodi operacije na otvorenom tržištu na vlastitu inicijativu. Time utječe na likvidnost bankovnog sustava i kamatnu stopu na novčanom tržištu. Operacije

na otvorenom tržištu mogu biti povratne i konačne. Povratne operacije uključuju istodobno dogovaranje kupnje i povratne prodaje iste imovine na unaprijed utvrđen datum. Konačnim operacijama izostaje obaveza povratne prodaje. Operacije se razlikuju s obzirom na učestalost i namjenu te mogu biti redovite, operacije fine prilagodbe i strukturne. Operacije fine prilagodbe se koriste prema potrebi, a strukturne u situacijama kada je potrebno djelovati zbog strukturnih promjena u likvidnosti. HNB najčešće koristi konačne operacije, kupoprodaje deviza ili devizne aukcije što se može smatrati operacijama fine prilagodbe, ali mogu biti i strukturne. Deviznim aukcijama se želi utjecati na kretanje deviznog tečaja nacionalne valute u odnosu na neku stranu valutu. Najčešće korištene povratne operacije su obratne repo transakcije i FX swapovi. (<https://www.hnb.hr/temeljne-funkcije/monetarna-politika/instrumenti/operacije-na-otvorenom-trzistu>)

Obvezna pričuva je obaveza banaka da dio primljenih depozita drže na računima kod HNB-a. Sredstva se izdvajaju na poseban račun. Smanjenjem stope obvezne pričuve HNB provodi emisiju primarnog novca i povećava likvidnost bankovnog sustava. Stalno raspoložive mogućnosti su lombardni kredit i novčani depozit za deponiranje sredstava. Ostale mjere i instrumenti su određene minimalno potrebnih deviznih potraživanja. (<https://www.hnb.hr/temeljne-funkcije/monetarnapolitika/instrumenti/obvezna-pricuva>)

Temeljem Odluke o obveznoj pričuvi (NN, br. 136/2015.), članak VII. određuje stopu obvezne rezerve koja iznosi 12 %, dok u članku XIV. stoji da za sredstva obvezne rezerve Hrvatska narodna banka ne plaća naknadu. Aktivne i pasivne kamatne stope HNB-a su prikazane grafovima 5 i 6. Iz grafa 5 je vidljivo da se postotak izdvajanja obvezne rezerve HNB-u mijenjao u promatranom razdoblju od 2001. do travnja 2016. te je 2001. iznosila 19,67 %, 2002. i 2003. 19 %, 2004. i 2005. 18 %, a 2006. i 2007. 17 %. 2008. smanjila se na 14,87 %, 2009. na 14 %, a 2010. na 13 %. 2011. se bilježi porast na 14 %, pa ponovo lagani pad na 13,5 % u 2012., kao i 2013. na 12,48 % te je od 2014. ostala nepromijenjena i iznosi 12 %. Određenjem visine stope izdvajanja rezervi kod HNB-a ograničen je proces multiplikacije jer se dio primljenog depozita izdvaja, što smanjuje kreditni potencijal, novac koji banke mogu koristiti za odobravanje novih kredita i ostale aktivnosti. Smanjenjem stope obvezne rezerve, u promatranom razdoblju, HNB provodi ekspanzivnu monetarnu politiku.

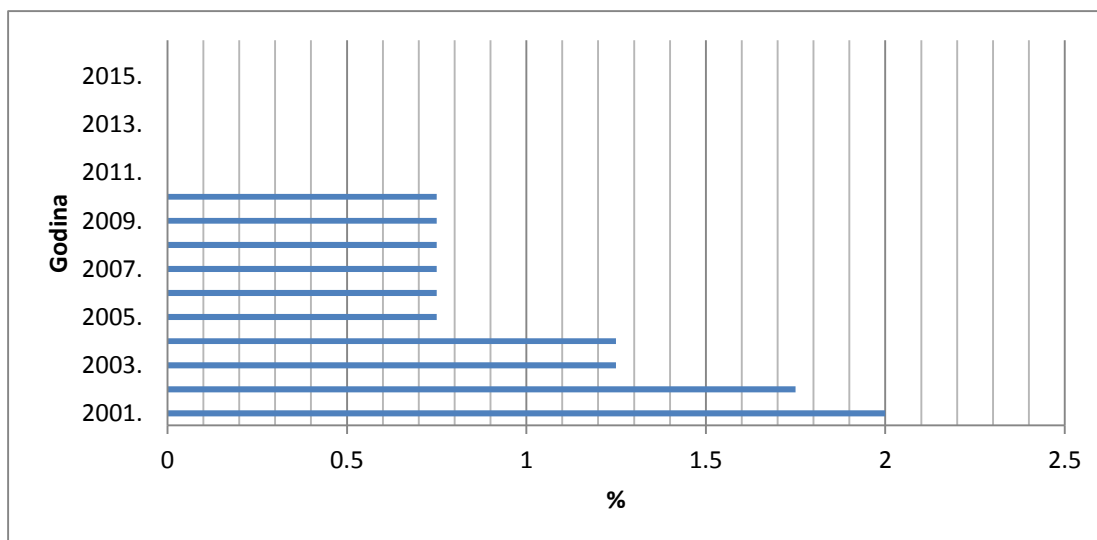
Graf 5 Aktivne kamatne stope HNB-a u razdoblju od 2001. do 2016. godine, u postocima



Izvor: obrada autora prema podacima HNB-a (2016.), Bilten, br. 225, str. 48

Iz grafa 6 je vidljivo da od 2011. godine HNB ne plaća naknadu za sredstva obvezne rezerve dok je od 2005. do 2010. izdvajala 0,75%, 2003. i 2004. godine 1,25%, 2002. 1,75% i najviše u ovom promatranom razdoblju od 2001. do 2016. godine je bilo 2001. i to 2%.

Graf 6 Pasivne kamatne stope HNB-a u razdoblju od 2001. do 2016. godine, u postocima



Izvor: obrada autora prema podacima HNB-a (2016.), Bilten, br. 225, str. 47.

## 5. Transmisijski mehanizam monetarne politike

Monetarna politika različitim instrumentima djeluje na niz složenih načina koji se jednim imenom nazivaju kanali monetarne transmisije. Mishkin (2010) je u transmisijske mehanizme monetarne politike uvrstio tradicionalne učinke kamatne stope, učinke cijena drugih oblika imovine i kreditni pogled. Učinci cijena drugih oblika imovine razlikuju učinke tečaja na neto izvoz, teoriju Tobinovog  $q$  i učinke bogatstva. Kreditni pogled podrazumijeva kanal bankovnih kredita, bilančni kanal, kanal tijeka novca, kanal neočekivane razine cijena i učinke na likvidnost kućanstava. Kreditni pogled koji je uključio problem asimetričnih informacija je potpuniji od tradicionalnog učinka kamatne stope. Asimetrične informacije Mishkin (2010) definira kao situaciju u kojoj postoje dvije strane u transakciji, jedna strana nema dovoljno saznanja o drugoj strani da donese ispravnu odluku.

U analizi broj 17 koju je izradila Arhivanalitika 2009. godine za Hrvatsku udrugu banaka razmatra se povezanost kretanja kamatnih stopa na depozite i kredite te kretanje kamatnih stopa na tržištu novca. Iz analize se novčanim pogledom na kanal monetarne transmisije objašnjava kako se promjena kamatne stope na tržištu novca, na koju središnja banka može utjecati, prenosi na promjenu kamatne stope depozita i kredita. Razlikuju se dva kanala utjecaja. Jedan se odnosi na to kako će se promjena kamatnih stopa tržišta novca odraziti na promjene dugoročnih kamatnih stopa. Drugi utjecaj se odnosi na to kako će te dugoročne kamatne stope utjecati na proizvodnju i cijene. De Bondt (2002) je proveo istraživanje na europskom tržištu o utjecaju prijenosa promjena kamatnih stopa tržišta novca na kamatne stope banaka. Trenutni impuls prijenosa je 50 %, dok je u dugom roku impuls u cijelosti prenesen na bankovne stope što ovisi o vrsti kamatne stope. Coricelli i sur. (2006) su zaključili da je impuls prijenosa najveći u dugom roku na kamate kratkoročnih kredita pravnim osobama, a slab kod kamata potrošačkih kredita. Pravilo je: dugoročni impuls prijenosa je jači što je ročnost duža. U Hrvatskoj je slabi kamatni prijenos, postoji značajna nepovezanost tržišta novca i tržišta bankovnih depozita i kredita što daje mogućnost HNB-u velik prostor za upravljanje kunskim tečajem. U kratkom roku je to veoma povoljno jer se utjecaj mjera koje HNB može koristiti za upravljanje tečajem, recimo porast kamatne stope ne prenosi na rast kreditnih kamatnih stopa depozita i kredita. Pri razmatranju drugog roka, potrebno je u obzir uzeti ostale čimbenike i njihove dugoročne učinke. Primjerice, devizni depoziti i

inozemna pasiva u većinskom udjelu pasive bankovnog sustava. U tom slučaju će biti mali ili nikakav impuls prijenosa na kamatne stope nacionalnog tržišta novca. Osim toga, svjetska kamatna stopa, tečaj, premija na rizik Hrvatske i trošak regulacijskog opterećenja mogu utjecati na kamatnu stopu. Najintezivniji dugoročni učinak ima rizik koji se reflektira u prinosu na državne obveznice i ugrađen je u sve kamatne stope.

(<http://www.arhivanalitika.hr/dat/HUB%20Analiza%2017.pdf>)

Kanal preko kojeg monetarna politika utječe na kredite se naziva kreditni kanal. Na volumen bankovnih kredita bi HNB trebao utjecati prilikom upravljanja viškovima bankovnih rezervi. Otpuštanje viška rezervnog novca koji se mjeri stopom primarne likvidnosti bankovnog sustava bi trebalo pogodovati kreditnoj ekspanziji. Međutim, u Hrvatskoj nije primjer jer se krediti kreću pod pretežitim utjecajem priljeva kapitala. Stoga je ovaj kanal u skladu s ranijim zaključkom da ne postoji prijenos impulsa promjene kamatne stope s tržišta novca na promjenu kamatne stope depozita i kredita. Banke pojedinačno mogu voditi vlastitu kreditnu politiku neovisnu o nacionalnoj monetarnoj politici jer pronalaze supstitute za nacionalne izvore sredstava. Supstituti su kapital i inozemna pasiva banaka na što HNB nema direktni utjecaj. Ovakva situacija je bila iznimno pogodna u vrijeme recesije i za financiranje deficita državnog proračuna jer je bio omogućen nastavak kreditne ekspanzije hrvatskih banaka. Druga strana zaduživanja u inozemstvu je negativna. Kako je već spomenuto, krajem 2008. je ukinuta granična obvezna pričuva i time je zaduživanje u inozemstvu postalo jeftinije. Međutim, pogoršavali su se indikatori devizne likvidnosti uslijed uvoza kapitala. Kreditna ekspanzija ovisi o priljevu kapitala, ostali instrumenti monetarne politike nisu dostatni za pokretanje ili zaustavljanje kreditnog kanala transmisije. Razlog je neučinkovitost nacionalnih instrumenata u vođenju politike u malom i otvorenom gospodarstvu koje je sastavni dio puno veće ekonomske regije.

(<http://www.arhivanalitika.hr/dat/HUB%20Analiza%2017.pdf>)

## 6. Makromultiplikacija i mikromultiplikacija

U ovom poglavlju se detaljno razmatra višestruko povećanje depozita uz ekspanziju kredita koja se zbiva u cjelokupnom bankovnom sustavu. Cijeli proces je jednostavnije prikazan na primjeru jedne banke za koju je i izračunata pozitivna razlika.

### 6.1. Makromultiplikacija

Proces odobravanja kredita koji rezultira kreiranjem (stvaranjem) dodatnih depozita naziva se kreditna multiplikacija, a kada se analizira s motrišta bankovnog sustava kao cjeline, tada je riječ o makromultiplikaciji. (Jurman, 2007) Moguće je na jednostavnom primjeru sagledati što se događa kada stopa zadržavanja sredstava u bankovnom sustavu ima maksimalnu vrijednost. Pretpostavit će se lančani prijenos sredstava iz banke u banku odobravanjem kredita u iznosu od 3.000 kuna, stopa obvezne rezerve od 12 % i stopa likvidnosti 1 % koju u ovom primjeru primjenjuju sve banke. Depozitni multiplikator ( $Md$ ) izračunava se prema sljedećoj formuli:

$$Md = 1 / (1 - Z) \quad (5)$$

dok je stopa obnavljanja sredstava

$$Z = (1 - r1 - r2) \times H \quad (6)$$

u čemu je  $r1$  stopa obvezne pričuve,  $r2$  stopa pričuve likvidnosti i  $H$  postotni dio koji se vraća u depozitni sustav banke. Kreditni multiplikator ( $Mk$ ) izračunava se prema izrazu:

$$Mk = Md \times (1 - r1 - r2) \quad (7)$$

(Jurman, 2007)

Tablica 2 Makromultiplikacija depozita i ekspanzija kredita

		Depozit	Kredit	Rezerva
1.	Banka	3.000	2.610	390
2.	Banka	2.610	2.270,70	339,30
3.	Banka	2.270,70	1.975,51	295,19
4.	Banka	1.975,51	1.718,69	256,82
5.	Banka	1.718,69	1.495,26	223,43
6.	Banka	1.495,26	1.300,88	194,38
	itd.			
	UKUPNO:	23.076,92	20.076,92	3.000

Izvor: izrada autora

Multiplikator depozita iznosi 7.6923, a dobiven je matematičkom formulom:  $1/\text{zbroj rezerve likvidnosti i obvezne rezerve}$ , što konkretno označava da se inicijalni depozit može maksimalno sedam, odnosno - preciznije, uvećati 7.6923 puta. Maksimalan iznos ekspanzije kredita je za 3.000 kuna manji od ukupnih depozita i odgovara ukupnom



iznosu rezervi. Ono što najviše pogoduje bankama u multipliciranju kredita je razvijen bezgotovinski platni promet i novac središnje banke. Za sljedeći primjer će se pretpostaviti da je HNB odobrio kredit poslovnoj banci te uvidjeti kako se stječe potraživanje prema središnjoj banci ili potraživanje u primarnom novcu, za što se koristi naziv monetarna baza. (Perišin i sur., 2001)

Tablica 3 Bilančni novčani tok

A	Bilanca HNB-a		P
(1) Kredit poslovnoj banci	130.000	(3) Ž-R poslovne banke	130.000
	130.000		130.000
A	Bilanca poslovne banke		P
(4) Ž-R kod HNB-a	130.000	(2) Dug prema HNB	130.000
	130.000		130.000

Izvor: izrada autora

Stavka (3) predstavlja primarni novac ili potraživanje od središnje banke (4), što generalno označava bazu kreditne aktivnosti banaka temeljem koje se dalje stvaraju, odnosno, multipliciraju depoziti. Taj primarni novac naziva se i efektivni novac te u literaturi zajedno s depozitnim novcem označava organsku cjelinu. To se može pojednostaviti kao cirkulacija papirnih novčanica i kovanica te knjiženje novaca na računima banaka. (Perišin i sur., 2001)

Bezgotovinskim prometom i sustavom depozitnog novca banke mogu kreditirati fizičke i pravne osobe puno veći iznosom kredita nego što su primile po osnovi depozita. Banke kreiraju dodatna novčana sredstva, ali ne i realan kapital jer se radi o fiktivnim depozitima. (Perišin i sur., 2001)

Iz navedenog se može zaključiti da je potrebno utvrditi granice kreditne ekspanzije iako je formalna granica definirana stopom obvezne rezerve koja se izdvaja na primljene depozite. Banka treba računati da će se određeni dio depozitnog novca pretvoriti u efektivni novac, tj., povući u gotovinu i da će upravo ovakvi stvoreni, fiktivni depoziti možda biti u materijalnoj formi, ali naravno, ne svi u isto vrijeme. Poslovanje banaka temelji se upravo na ovakvom velikom povjerenju u klijente, štediše, da neće u nekoj budućoj točki vremena povući svu svoju uštedevinu.

## 6.2. Mikromultiplikacija

Proces stvaranja depozita i kredita unutar sustava jedne banke naziva se mikromultiplikacija. Ono što se dešava unutar bankovnog sustava je primjenjivo na cjelokupni bankovni sustav. Ukoliko dođe do odljeva sredstava iz jedne banke u drugu, isti proces se nastavlja, depoziti se mogu uvećati, ali u korist neke druge banke.

Sagledat će se postupak uslijed priljeva depozita na račun klijenta banke u svoti od 3.000 kuna, što je prikazano u tablici 4. Na svotu depozita u visini 3.000 kuna banka će obračunati obveznu rezervu po stopi od 12 % (Odluka o obveznoj pričuvi, NN, br. 136/2015.), kao i rezervu likvidnosti čiji postotni iznos određuje svaka pojedina banka na temelju iskustva. U ovom će primjeru biti pretpostavljeno izdvajanje od 1 %. (Jurman, 2007)

Tablica 4 Priljev klijentu „X“, deponentu banke, u svoti od 3.000 kuna

Bilanca banke			
Aktiva		Pasiva	
Žiroračun	3.000	Depozit X	3.000

Izvor: izrada autora

Sljedeći korak banke je prijenos iznosa od 2.610 kuna s pozicije aktive u pasivu bilance, odobravajući kredit klijentu „Y“ unutar vlastitog depozitnog sustava, doznajući nalogom na njegov žiroračun kreditni iznos od 2.610 kuna, što podrazumijeva potraživanja banke te se na temelju toga svrstava u aktivu. (Jurman, 2007)

Tablica 5 Izdvajanje obvezne rezerve i rezerve likvidnosti

Bilanca banke			
Aktiva		Pasiva	
Žiroračun	2.610	Depozit X	3.000
Rezerve	390		
Aktiva ukupno	3.000	Pasiva ukupno	3.000

Izvor: izrada autora

Odobrivši klijentu „Y“ kredit, banka je stvorila depozit Y koji je fiktivan u odnosu na realan depozit X, međutim, i jedan i drugi predstavljaju obvezu banke. Pretpostavimo da će klijent koji se odlučio uzeti kredit pripadajuća novčana sredstva usmjeriti prema pružateljima usluga ili dobavljačima za podmirenje dugovanja. Moguće je da će 30 %, ili 783 kune, izdvojiti za plaćanje obveza izvan depozitnog sustava banke, a preostalih

70 %, ili 1.827 kuna, će podmiriti dugovanje prema klijentu „W“ iste banke, odnosno, unutar depozitnog sustava banke. (Jurman, 2007)

Tablica 6 Obveza i potražnja banke temeljem odobrenog kredita klijentu „Y“

Bilanca banke			
Aktiva		Pasiva	
Žiroračun	2.610	Depozit X	3.000
Pričuve	390	Depozit Y	2.610
Kredit ipsilonu	2.610		
Aktiva ukupno	5.610	Pasiva ukupno	5.610

Izvor: izrada autora

Na dodatno stvoren depozit W u korist klijenta „W“ potrebno je obračunati obveznu rezervu od 12 posto i pretpostavljenu rezervu likvidnosti od 1 posto te sredstva u iznosu od 237,51 izdvojiti sa žiroračuna na račun rezerva. (Jurman, 2007)

Tablica 7 Smanjenje depozita Y i stvaranje depozita W

Bilanca banke			
Aktiva		Pasiva	
Žiroračun	1.827	Depozit X	3.000
Rezerve	390	Depozit Y	0
Kredit ipsilonu	2.610	Depozit W	1.827
Ukupno aktiva	4.827	Ukupno pasiva	4.827

Izvor: izrada autora

Kreditni potencijal banke iznosi 1.589,49 kuna i to su sredstva koja su „raspoloživ proizvod“ uobličen u kredit dostupan klijentima banke koji će kao i klijent „Y“ usmjeriti novčana sredstva izvan ili unutar depozitnog sustava banke u većem ili manjem omjeru koji je korišten u primjeru. (Jurman, 2007)

Tablica 8 Izdvajanje obvezne rezerve i rezerve likvidnosti

Bilanca banke			
Aktiva		Pasiva	
Žiroračun	1.589,49	Depozit X	3.000
Pričuve	627,51	Depozit Y	0
Kredit ipsilonu	2.610	Depozit W	1.827
Ukupno aktiva	4.827	Ukupno pasiva	4.827

Izvor: izrada autora

Matematička maksimalna granica do koje se mogu multiplicirati depozitna sredstva u ovom je slučaju 23.076,92 kune, odnosno, inicijalni depozit teoretski se može

usedmerostručiti, točnije, multiplikator depozita ( $1/R$ ) iznosi 7,7, i to vrijedi kada nema odljeva sredstava izvan depozitnog sustava banke. Ukoliko se pretpostavi da 70 % sredstava ostaje unutar depozitnog sustava banke, tada depozitni multiplikator iznosi 2,55754. Svakom dodatnom novčanom jedinicom banka stvara 1,55754 jedinice depozita, što je potvrđeno inicijalnim ulogom od 3.000 kuna, od kojeg su multiplicirane 4.672,63 kune, s ukupnim depozitima od 7.672,63 kune. (Jurman, 2007)

Tablica 9 Primjer mikromultiplikacije kredita i depozita

Redni br.	Depoziti	Pričuve (13 %)	Krediti	Odljev (30 %)
1.	3.000	390	2.610	783
2.	1.827	237,51	1.589,49	476,85
3.	1.112,64	144,64	968	387,20
4.	580,80	75,50	505,30	151,59
5.	353,71	45,98	307,73	92,32
•	•	•	•	•
UKUPNO:	7.672,63	997,44	6.675,19	2.002,56

Izvor: izrada autora

Multiplikacija unutar bankovnog sustava bi bila prekinuta unutar te banke u kojoj je započela ako bi korisnik kredita sva sredstva iskoristio za transakcije u nekoj drugoj banci. Ponovno bi započela ili nastavila u drugoj banci jer multiplikacija kredita i depozita je proces koji ne prestaje. Upravo je taj „h“ u formuli temeljem koje se izračunava depozitni multiplikator najteže odrediti s obzirom da je to relativni ili postotni dio danih kredita koji se kao depozit vraća u depozitni sustav banke.

„U praksi je moguće, pod utjecajem različitih faktora, veoma veliko odstupanje, koje dovodi do toga da je stvarnu multiplikaciju nemoguće predvidjeti.“ (Perišin i sur., 2001)

Kreditni multiplikator je nešto manji jer je potrebno oduzeti obveznu pričuvu i rezervu likvidnosti te je temeljem formule 2,2250639. Jedna depozitna novčana jedinica omogućava stvaranje 2,2250639 novih novčanih jedinica kredita, dok na 3.000 kuna depozita banka može odobriti 6.675,19 kuna kredita ukoliko svi klijenti banke 30 % primljenog depozita pretvaraju u gotovinu ili usmjeravaju prema klijentima drugih banaka. Upravo je to ograničenje i neizvjesnost - hoće li deponent banke baš 30 % iznosa depozita izdvojiti iz depozitnog sustava banke ili će to biti više ili manje u odnosu na pretpostavljenu stopu. (Jurman, 2007)

Sljedeće što je bitno uočiti je brzina pretvorbe depozita u kredit te ponovo u depozit - koliko dugo će novčana sredstva deponenta u banci „mirovati“ i biti neiskorištena, a sa

stajališta banke - koliko dugo će propuštati zaradu od razlike u aktivnoj i pasivnoj kamatnoj stopi. U svrhu ograničenja procesa multiplikacije središnja banka, HNB, propisuje stopu obvezne rezerve te primjenom svoje politike poslovanja može odaslati pozitivne ili negativne impulse, poticajne ili otežavajuće okolnosti s direktnim utjecajem na proces multiplikacije kredita i depozita. (Jurman, 2007)

### 6.3. Multiplikacija i pozitivna razlika

Kao što je već spomenuto, banka propušta zaradu u razlici između obračunatih aktivnih i pasivnih kamatnih stopa ukoliko se s depozitom ne „trguje“. To se može tumačiti kao mrtvi kapital koji je „virtualno smješten“ na određenom žiroračunu te se nema namjere koristiti u druge svrhe. Iza toga stoji mnoštvo propuštenih prilika, ne toliko sa stajališta deponenta, nego više onog bankovnog. Prema Pravilniku o obračunu kamate Zagrebačke banke d.d. na pasivne bankarske poslove (izvore sredstava) u kojima je banka dužnik, a klijent banke vjerovnik, obračunava se i plaća pasivna kamatna stopa u korist vjerovnika. Banka može ostvariti zaradu koja je usko povezana s multiplikacijom ili stvaranjem depozita jedino obračunavajući puno veće aktivne kamatne stope od pasivnih. Aktivne kamatne stope su kamate na kredite, svima dobro poznat raspon od 5 % pa nadalje. (Jurman, 2007)

Pozitivna razlika, razlika između aktivnih kamatnih stopa ili kamatnog prihoda i pasivnih kamatnih stopa ili kamatnih rashoda može se jasnije objasniti na primjeru multiplikacije. Pretpostavljeni primjer obuhvaća ušteđevinu od tri tisuće kuna koja se oročuje na pet godina, uz godišnju kamatnu stopu od 2,80 %, koju i primjenjuje Erste&Steiermärkische Bank d.d. na povrat uložених sredstava u kunama, s rokom preko 24 mjeseca u standardnoj štednji.

Od prikupljene 3.000 kuna, banka izdvaja iznos obvezne rezerve od 12 % i pretpostavljenu rezervu likvidnosti od 1 %, a raspoloživa sredstva za odobravanje kredita iznose 2.610 kuna. Banka će kreditni potencijal u cijelosti iskoristiti prodajući svoj proizvod kao kredit koji nosi 6 % kamate godišnje zajmotražiteljima koji su njeni klijenti, što će omogućiti „premještanje“ novčanih sredstava unutar sustava iste banke, kako bi se multiplikacija mogla nastaviti odvijati u korist te banke. Multiplikativno iscrpljivanje novčanog potencijala ovisi o stopi odljeva sredstava iz sustava banke, za što je ranije pretpostavljeno da iznosi 30 %, ili 783 kune. (Jurman, 2007)

Sredstva u iznosu od 1.827 kuna zajmotražitelju su depozit i stvaraju prihod banke od kamata na kredite u visini od 127,89 kuna na godišnjoj razini, i to je jedini prihod s obzirom da za sredstva obvezne rezerve Hrvatska narodna banka ne plaća naknadu (Odluka o obveznoj pričuvu, NN, br. 136/2015.). Rashod čine kamate na štednju, ili 84 kune na godišnjoj razini, uz kamatu na kreirane depozite po viđenju koju ostvaruju klijenti banke, a iznosi 0,50 %, ili 15 kuna. Pozitivna razlika za jednu godinu iznosi 28,89 kuna. (Jurman, 2007)

Polazeći od zaključaka na temelju tablice 9, ukupno stvoreni depoziti od 7.672,63 kune i krediti od 6 675,19 kuna banki mogu generirati prihode od 400,51 kune i rashode od 214,83+38,36 kuna na godišnjoj razini, s pozitivnom razlikom od 147,32 kune u koju nisu uključene dodatne naknade koje banka naplaćuje. Sljedeći primjer pozornost će usmjeriti na zajmotražitelje i njihovu ulogu u uspješnom provođenju procesa multiplikacije. (Jurman, 2007)

Pretpostavlja se da je banka od svog klijenta prikupila 3.000 kuna, izdvojila obvezne rezerve i rezerve likvidnosti od 13 %, dok je ostalo kreditno plasirala poslovnim korisnicima koji su primarno klijenti neke druge banke. Osnovica je 2.610 kuna, aktivna kamatna stopa je 6 %, dok je prihod 156,60 kuna, a rashod - klijent koji je položio svoja sredstva na žiroračun odlučio se na oročenu standardnu štednju koja nosi 2,80 % kamate, ili 84 kune. Pozitivna razlika je 72,60 kuna, ili približno dvostruko manja kada se ne radi o klijentima banke. Tu se ne može govoriti o multiplikativnom procesu jer je odmah prekinut, tj., nije ni došlo do početne faze kreiranja depozita s obzirom da poslovni korisnik nije klijent banke, što podrazumijeva da će on primljena sredstva dalje prenijeti i koristiti u svojoj banci koja će moći započeti multiplikaciju. Banka koja je odobrila kredit svom klijentu mogla je odrediti kamatnu stopu od 3,80 % te bi prihod iznosio 253,66 kuna, a rashod 253,19 kuna, što stvara uvjet simbolične pozitivne razlike. (Jurman, 2007)

## 7. Zaključak

Hrvatska narodna banka odgovarajućim monetarnim politikama koje provodi utječe na ekspanziju kredita i podudarnost između stvarnog i stvorenog multipliciranog depozita u bankovnom sustavu. Multiplikacija depozita je ograničena i teško predvidiva jer ovisi o reakciji mnogih subjekata koji zajedno kreiraju monetarnu politiku težeći

ostvarenju što većeg profita i shodno tome zadovoljstva. Igra brojevima i odnosima na bankovnim računima različitih subjekata predstavlja područje ili segment u kojem se može provesti multiplikacija depozita i kreditna ekspanzija kojoj posebno pogoduje virtualni novac i transakcije unutar sustava banke te niska stopa obvezne rezerve na mikrorazini i primarni novac središnje banke na makrorazini. Poslovni sustav banke je u ravnoteži kada je njezin kreditni potencijal u cijelosti iskorišten i kada se iscrpe slobodna sredstva za odobravanje novih kredita, imajući u vidu da je shodno tome potrebno održavati i stvarnu ravnotežu koja podrazumijeva optimalnu količinu novčanih jedinica dostupnih na zahtjev klijenta. U primjeru makromultiplikacije depozita u kojem je inicijalni unos 3.000 kuna, uz pretpostavljenih 13 % koje se izdvaja, depozit se može uvećati za 7,6923 puta i stvoriti 23.076.92 kune, dok će od toga mogući odobreni krediti iznositi 3.000 kuna manje zbog postotnog izdvajanja. Dakako da je ovo idealan model na temelju kojeg se može razumjeti cijeli proces na makrorazini, međutim, može se zaključiti kako je to nepredvidiv splet okolnosti i razvoja događaja i da se stvarna multiplikacija ne može predvidjeti na razini svih banaka, kao ni na razini jedne banke. Stvaranje i odnos fiktivnog i realnog depozita prikazani su na primjeru odnosa bankovnih klijenata - štediše i tražitelja kredita. Shodno primjeru makromultiplikacije, pretpostavljen je polog, depozit štediše uz dodatak stope zadržavanja sredstava unutar depozitnog sustava iste banke kako bi se prikazala mikromultiplikacija. Depozitni multiplikator će u slučaju mikro i makromultiplikacije stvoriti 23.076,92 kune, samo što je kod mikromultiplikacije pretpostavljen odljev sredstava iz sustava jedne banke od 70 %, što ukazuje da će se depozitni multiplikator smanjiti. Najbitnije je uočiti da proces multiplikacije kredita i depozita nije moguće vremenski odrediti kao početak, trajanje i kraj. Nema podatka koji bi govorio u prilog tome da je prvi puta multipliciran depozit u određenom iznosu, niti se zna koliko traje pretvorba depozita u novi depozit jer to nije nešto što se sustavno prati niti itko može predvidjeti koji će biti zadnji multiplicirani depozit. Može se okvirno odrediti da je multipliciranje depozita započelo korištenjem novca i da će završiti prestankom korištenja istog. Vremensko trajanje multipliciranja je veoma teško odrediti te se može samo pretpostaviti najviša vrijednost depozita koja može biti stvorena što je i prikazano u ovom radu.

## 8. Literatura

1. Blanchard, O. (2011) Sažetak monetarne politike: Oblikovanje monetarne politike. U: Njavro, Đ. i Njavro, M., ur., *Makroekonomija*. 5 izd. Zagreb: MATE, str. 549.
2. Coricelli, F., Égert, B. i MacDonald R. (2006) Monetary Transmission Mechanism in Central & Eastern Europe: Gliding on a Wind of Change. *William Davidson Institute Working Paper No. 850*
3. De Bondt, G. (2002) *Retail bank interest rate pass-through: new evidence at the euro area level*. Germany: European Central Bank.
4. Erste&Steiermärkische Bank d.d.  
<https://www.erstebank.hr/hr/Gradjanstvo/Stednja> (20.01.2016.)
5. ESB – Europska središnja banka, <https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me/html/what-is-a-central-bank.hr.html> (10.07.2016.)
6. ESB, <https://www.ecb.europa.eu/ecb/html/index.hr.html> (10.07.2016.)
7. Hanfa - Hrvatska agencija za nadzor financijskih usluga,  
<http://www.hanfa.hr/nav/58/o-nama.html> (10.06.2016.)
8. HNB, <https://www.hnb.hr/-/hnb-ispodprosjecni-troskovi-nadprosjecna-dobit> (10.07.2016.),
9. HNB, <https://www.hnb.hr/temeljne-funkcije/financijska-stabilnost/uloge-i-suradnja/financijski-sustav-rh> (21.07.2016.)
10. HNB, <https://www.hnb.hr/o-nama/funkcije-i-struktura/uloga> (10.07.2016.)
11. HNB, <https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/kreditne-institucije/pokazatelji-poslovanja-kreditnih-institucija> (20.02.2016.)
12. HNB, <http://old.hnb.hr/priopc/2008/hrv/hp10102008.htm> (31.08.2016.)
13. Hrvatska narodna banka (2016) *Bilten* 225. Zagreb: Hrvatska narodna banka.
14. Hrvatska narodna banka (2015) *Bilten o bankama* 28. Zagreb: Hrvatska narodna banka.
15. Hrvatska narodna banka, Instrumenti monetarne politike  
<https://www.hnb.hr/-/instrumenti-monetarne-politike> (08.04.2016.)
16. HUB analize (2009) Monetarna transmisija: sve započinje i završava s bankama, broj 17. <http://www.arhivanalitika.hr/dat/HUB%20Analiza%2017.pdf> (28.8.2016.)



17. Humphrey, T. M. (1987) The Theory of Multiple Expansion of Deposits: Why It Is and Whence It Came. *FRB Richmond Economic Review*, vol. 73, no. 2, March/April 1987, str. 3-11.
18. Ivičić, L., Dumičić, M., Burić, A. i Huljak, I. (2008). *Rezultati petoga HNB-ova anketiranja banaka*. Zagreb: Hrvatska narodna banka.
19. Jurman, A. (2007) Kreditna politika poslovnih banaka u funkciji učinkovite multiplikacije kredita i depozita. U: Škare, M., ur. *Ekonomska istraživanja*. Pula: Sveučilište Jurja Dobrile, Odjel za ekonomiju i turizam "Dr. Mijo Mirković". str. 16-33.
20. LeRoy Miller, R. i D. VanHoose, D. (1997) Depozitne financijske ustanove. U: Njavro, Đ., ur., *Moderni novac i bankarstvo*. 3. izd. Zagreb: MATE, str. 112-115.
21. Mishkin, F. S. (2010) *Ekonomija novca, bankarstva i financijskih tržišta*. 8. izd. Zagreb: MATE d.o.o.
22. Narodne novine (2015) Odluka o obveznoj pričuvi. Zagreb: Narodne novine d.d., 136, str. 2562
23. Narodne novine (2008) Odluka o strukturi i sadržaju godišnjih financijskih izvještaja banaka. Zagreb: Narodne novine d.d., 62
24. Perišin, I., Šokman, A. i Lovrinović, I. (2001) *Monetarna politika*. Pula: Sveučilište u Rijeci, Fakultet ekonomije i turizma „Dr. Mijo Mirković“.
25. Pravilnik o obračunu kamate, [https://www.zaba.hr/home/wps/wcm/connect/9108714a-71b2-4af7-b281-516053f060a5/pravilnik\\_o\\_obracunu\\_kamate\\_2014.pdf?MOD=AJPERES](https://www.zaba.hr/home/wps/wcm/connect/9108714a-71b2-4af7-b281-516053f060a5/pravilnik_o_obracunu_kamate_2014.pdf?MOD=AJPERES) (15.03.2016.)
26. RBA - Raiffeisenbank Austria d.d. <https://www.rba.hr/poslovanje-s-bankama-opcenito> (20.01.2016.)
27. Struna - terminološka baza hrvatskoga strukovnog nazivlja <http://struna.ihjj.hr/naziv/tecajni-mehanizam-ii/18792/> (10.06.2016.)
28. Žigman, A. i Lovrinčević, Ž. (2005) Monetarna politika ciljane inflacije i transmisijski mehanizam – iskustva za Hrvatsku. U: Vojnić, D., ur., *Ekonomski pregled*. Zagreb: Hrvatsko društvo ekonomista, str. 433-457.

## Popis grafova i tablica

Graf 1 Monetarni multiplikator za razdoblje od 2001. do travnja 2016.....	10
Graf 2 Udio djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita u ukupnim kreditima za razdoblje od 31.12.2008. do 30.6.2012. ....	16
Graf 3 Udio djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita u ukupnim kreditima za razdoblje od 30.9.2012. do 31.12.2015. ....	16
Graf 4 Godišnje stope rasta bankovnih kredita stanovništvu i trgovačkim društvima..	17
Graf 5 Aktivne kamatne stope HNB-a u razdoblju od 2001. do 2016. godine, u postocima .....	20
Graf 6 Pasivne kamatne stope HNB-a u razdoblju od 2001. do 2016. godine, u postocima .....	20
Tablica 1 Monetarni i kreditni agregati, na kraju razdoblja .....	11
Tablica 2 Makromultiplikacija depozita i ekspanzija kredita.....	23
Tablica 3 Bilančni novčani tok.....	24
Tablica 4 Priljev klijentu „X“, deponentu banke, u svoti od 3.000 kuna .....	25
Tablica 5 Izdvajanje obvezne rezerve i rezerve likvidnosti .....	25
Tablica 6 Obveza i potražnja banke temeljem odobrenog kredita klijentu „Y“ .....	26
Tablica 7 Smanjenje depozita Y i stvaranje depozita W .....	26
Tablica 8 Izdvajanje obvezne rezerve i rezerve likvidnosti .....	26
Tablica 9 Primjer mikromultiplikacije kredita i depozita.....	27